NOVEMBER/DECEMBER 2025

23UECH54 — BIOCHEMISTRY (Elective V)

Time : Three hours   Maximum : 75 marks



SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. What is the relationship between Biochemistry and Medicine?

   உயிர்வேதியியல் மற்றும் மருத்துவத்திற்கிடையிலான தொடர்பு என்ன?

2. Name any two components of blood.

   இரத்தத்தின் இரண்டு கூறுகளைச் சொல்லுங்கள்.

3. Define essential and non-essential amino acids.

   அத்தியாவசிய மற்றும் அத்தியாவசியமற்ற அமினோ அமிலங்களை வரையறுக்கவும்.

4. What is a zwitter ion?

   சுவிட்டர் அயன் என்றால் என்ன?

5. Define enzyme.

   நொதி என்பதைக் குறிப்பிடுங்கள்.

6. What are co-enzymes?

துனைநொதி என்றால் என்ன?

7. What are the types of RNA?

RNA-வின் வகைகளை எழுதுக.

8. Name any two nitrogenous bases found in DNA.

DNA-வில் காணப்படும் இரண்டு நைட்ரஜன் அடிப்படைகளை குறிப்பிடுக.

9. Define lipids and give one example.

லிபிட் என்பவை என்ன? ஒரு உதாரணம் கூறுக.

10. What is meant by saponification number?

சப்போனிபிகேஷன் எண் என்றால் என்ன?



SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Explain the importance of Biochemistry in Medicine.

மருத்துவத்துறையில் உயிர்வேதியலின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குங்கள்.

Or

14. (a) Discuss the chemistry of thyroxine.

தைராக்ஸினின் - வேதியியல் பண்புகளை விளக்குக.

Or

(b) Give a brief account on the functions of proteins in the body.

உடலில் புரதங்களின் செயல்பாடுகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

15. (a) Classify lipids with suitable examples.

லிபிட்களை சரியான உதாரணங்களுடன் வகைப்படுத்துக.

Or

(b) Describe the analysis of oils and fats using iodine number and acid value.

அயோடின்- எண் மற்றும் அமில மதிப்பு மூலம் எண்ணெய்கள் மற்றும் கொழுப்புகளின் பகுப்பாய்வை விளக்குக.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain the process of blood coagulation and discuss hemophilia in detail.

இரத்த உறைவு நடைபெறும் செயல்முறையையும் ஹீமோபீலியா நோயையும் விரிவாக விளக்குங்கள்.

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

17. Discuss the structure determination of peptides with reference to N-terminal and C-terminal analysis methods.

பெப்டைட்களின் கட்டமைப்பைத் தீர்மானிக்கும் முறைகளை, என்-முடிவு மற்றும் சி-முடிவு பகுப்பாய்வு முறைகளுடன் விளக்குங்கள்.

18. Describe the mechanism of enzyme action with reference to Lock and Key hypothesis and Induced Fit model.

பூட்டு மற்றும் திறவுகோல் கருதுகோள் மற்றும் தூண்டப்பட்ட பொருத்த மாதிரி அடிப்படையில் நொதி செயற்பாட்டு இயந்திரத்தை விளக்குங்கள்.

19. Discuss the chemistry, structure and functions of adrenaline hormone.

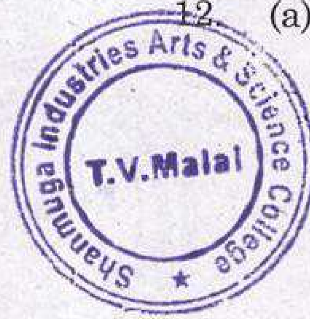
அட்ரினலின் ஹார்மோனின் வேதியியல் தன்மை, அமைப்பு, செயல்பாடுகளை விரிவாக விளக்குக.

20. Write an account on lipoproteins – types, composition and biological importance.

லிப்போப்புரோட்டீன்களின் வகைகள், அமைப்பு மற்றும் உயிரியல் முக்கியத்துவம் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

(b) Differentiate between acidosis and alkalosis.

அசிடோசிஸ் மற்றும் ஆல்கலோசிஸ் ஆகியவற்றிற்கிடையிலான வேறுபாடுகளை விளக்குங்கள்.



12. (a) Explain the Gabriel phthalimide synthesis of amino acids.

அமினோ அமிலங்களின் கேப்ரியல் ப்தாலிமைடு உருவாக்க முறையை விளக்குங்கள்.

Or

(b) Outline the urea cycle.

யூரியா சுழற்சியை பற்றி எழுதுக.

13. (a) Write the characteristics of enzymes.

நொதிகளின் பண்புகளை எழுதுங்கள்.

Or

(b) Describe the functions of biotin and folic acid as coenzymes.

இணைநொதிகளாக பயோடின் மற்றும் போலிக் அமிலத்தின் செயல்பாடுகளை விளக்குங்கள்.